

公開実用 昭和51-3632



実用新案登録願(5)後記另付

(1969年)

昭和49年6月26日

特許庁  著者 英達 殿

1. 考案の名称 ベンタツツウナ  
半田滑板

2. 考案者 シムラタスガ  
東京都新宿区須賀町9番地5号  
株式会社 弘輝 内  
手取芳治

3. 実用新案登録出願人 (ほか1名)

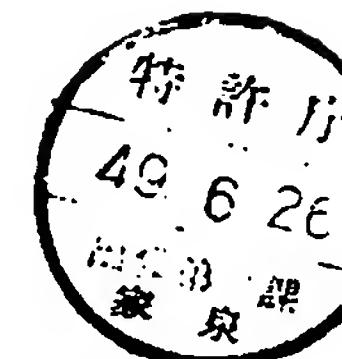
住所 東京都新宿区須賀町9番地5号  
氏名 株式会社 弘輝  
代表者 笠原恒夫

4. 代理人 甲150  
住所 東京都渋谷区神宮前6丁目16番2号  
氏名 ミクランション2F11号  
(7514) 井ノ口 井ノ口 電話 (03) 409-7406

5. 添付書類の目録 (ほか1名)

1 明細書 1 通  
2 図面 1 通  
3 訳書副本 1 通  
4 委任状 1 通

手取芳治の実用新案登録願(5)添付(1つと2つ)



49-07-19

BEST AVAILABLE COPY

# 公開実用 昭和51-3632

32

## 6. 前記以外の考案者

住 所 東京都新宿区須賀町9番地5号  
シムカスクオーブ

株式会社 弘輝内

氏名 中川久雄

## 7. 前記以外の代理人

住 所 東京都渋谷区神宮前6丁目16番2号  
ミクラマンション2F11号

氏名 (7755) 井理士木寺真弓  
電話 (03) 409-7406番



BEST AVAILABLE COPY

## 明細書

## 1. 考案の名称 半田槽装置

## 2. 實用新案登録請求の範囲

溶解された半田を収容している半田容器と、前記容器内に浸漬されているポンプと、前記ポンプの排出口に連結され前記容器内に浸漬されているダクトと、前記ダクトに連結されている固定棒と、前記固定棒に上端が水平で、かつ摺動自在に嵌められている可動棒と、前記可動棒を上下に作動させる機構とから構成される半田槽装置。

## 3. 考案の詳細な説明

本考案は浸漬式半田付け工場において使用される半田槽装置に関する。

平坦な溶解半田の面を利用して半田付けを行なう方法として基本的に次の2種類の方法がある。その第1は半田表面に向つて半田付け対象である、プリント基板等を下降させる方法、そ

---

## 公開実用 昭和51-3632

---

の第2はプリント基板等の上下方向の位置を不動として半田表面を上昇させる方法である。前記第2の方法を実施するために、従来の装置では半田槽自身の高さを制御するという方法が利用されていた。この方法には以下のようないを問題が残されている。

半田を収容した半田槽の重量は数百キログラム程度であるから、槽自身を上下させる機構は大がかりな油圧制御装置とかカム機構を必要とする。全重量が大きいために迅速な制御ができない。また溶解している半田の温度は、200度を越えるものであるから、安全性を十分考慮しなくてはならず装置全体はますます大がかりになるなどの諸点である。

本考案は上記の諸問題を解決した、安全でかつ迅速に半田面を上昇させ下降させることのできる半田槽装置を提供することを目的とするものである。

上記目的を達成するため本考案による半田槽装置は、溶解された半田を収容している半田

容器と、前記容器内に浸漬されているポンプと、前記ポンプの排出口に連結され前記容器内に浸漬されているダクトと、前記ダクトに連結されている固定枠と、前記固定枠に上端が水平で、かつ運動自在に嵌められている可動枠と、前記可動枠を上下に作動させる機構とから構成してある。

上記構成によれば、半田収容器全体を上下する必要はなくなり、半田面の高さを迅速にかつ確実に制御することができ、本考案の目的は完全に達成される。

以下本考案を図面を参照してさらに詳細に説明する。

第1図および第2図は、本考案による実施例装置を互いに直交する面で切断して示したのである。

1は碎断された半田を収容している半田容器である。ポンプ2は前記容器内に浸漬されており、4示しないモータ等によりインペラが回転させられて、半田容器1の下方から新鮮半田を

## 公開実用 昭和51-3632

くみあげる働きをする。

2は前記ポンプ8の排出口に連結されているダクトである。ダクト3は水平断面が略矩形である固定枠4を支持している。この固定枠4の側面には複数個の孔4a, 4b, 4c, 4d等が設けられている。固定枠4には、上縁が水平になるよう可動枠5が滑動可能に嵌められている。

この可動枠5にも前記固定枠4に設けられている複数個の孔5c, 等が設けられている。これ等の孔は、可動枠5が図に示す下側の位置にあるときに、固定枠4の内部と可動枠5の外部とを連通させ、可動枠5を上昇せしめ最上位置に達すると互いに他の壁面でふさがれるように設けられている。

アーム6, 6', ピストン7, 7', およびシリダ8, 8'は可動枠5を上下に作動させる機構を構成している。この実施例においては可動枠5を油圧により上下させる例を示している。

本考案による実施例装置は以上のように構成

新井  
印  
訂正/字

( 4 )

されているから、ポンプ8を回転させ、油圧機構により可動枠5を順次上昇せしめると春解されている半田は可動枠5の上縁からオーバーフローして可動枠5の上縁の位置で規制される水平な半田面が形成される。

各種に前述したような孔を設けておけばポンプ8を定速で回転させ続けても半田表面は高さに関係なく水平に保たれる。可動枠が下の位置にあるときに噴流量の増加分は孔群を介して枠の外側に流出せしめられるからである。もつとも、可動枠の高さに連動させてポンプ3の送出量を規制するように構成すれば、4a...4d, および5c等の示す孔を設ける必要はなくなる。

本考案による半田槽は以上のように構成され作動するものであるから従来装置に比較し可動部分の慣性が小さく、簡単な上下機構を採用しても、迅速、確実に半田面の高さを調節することができる。

本考案の説明にあたり具体例を示し詳細な説明を行なつたが、この具体例につき種々の変形

# 公開実用 昭和51-3632

へり

が可能である。例えば、可動枠の上下を制御する機構であるが、油圧装置でなくても、モータにより回転させるカムを利用するとか、上方にチェーン等で引き上げるとか種々の手段に置換できる。要するに本考案の適用は上記実施例に限定されることなく実用新案登録請求の範囲の記載のすべてにおよぶものである。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図は本考案による実施例装置を示す図である。各図は実施例装置を互いに直交する平面で切断して示している。

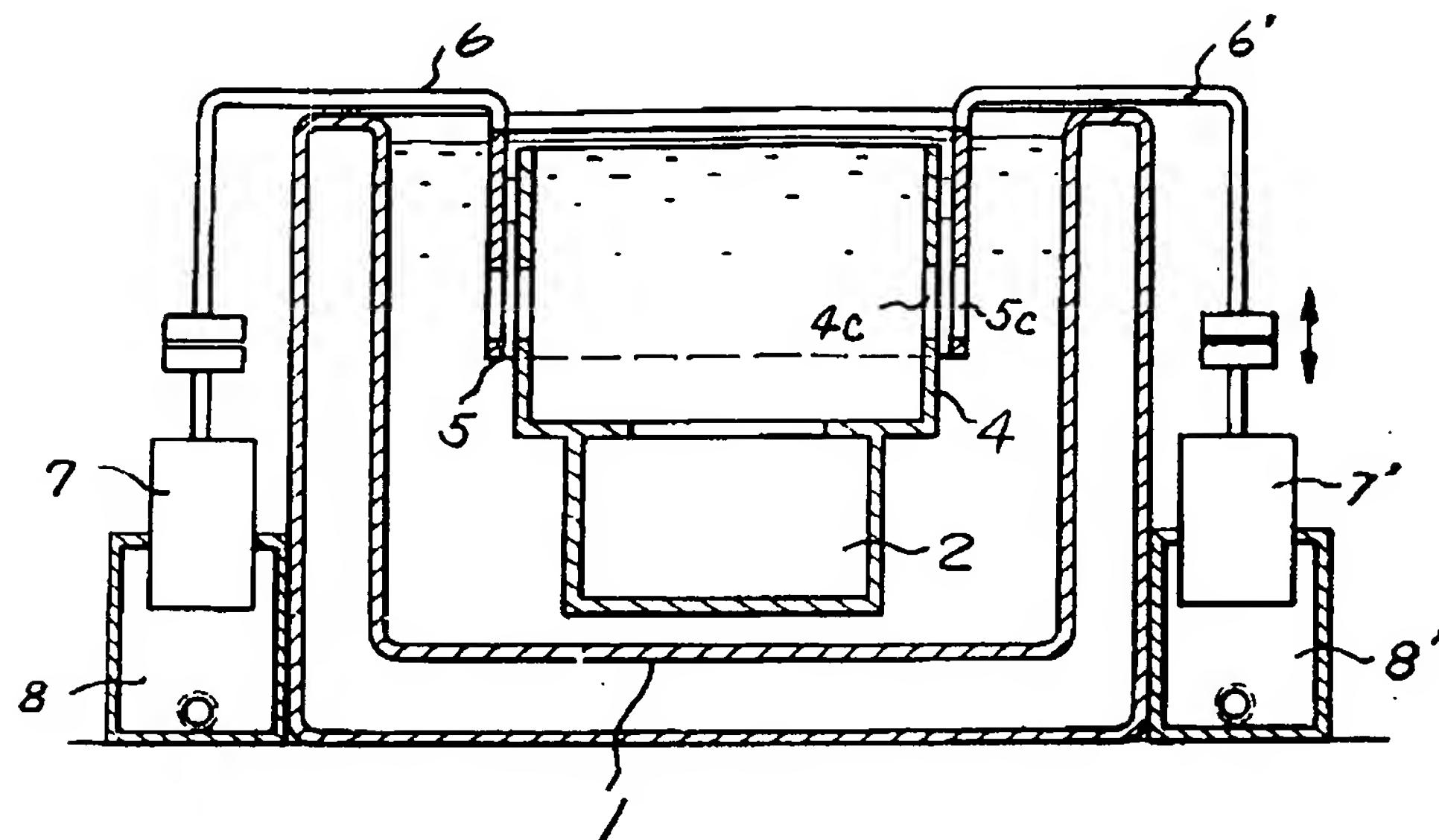
1 … 半田容器	2 … ダクト
3 … ポンプ	4 … 固定枠
5 … 可動枠	6, 6' … アーム
7, 7' … ピストン	8 … 油圧シリンダ

実用新案登録出願人 株式会社 弘輝

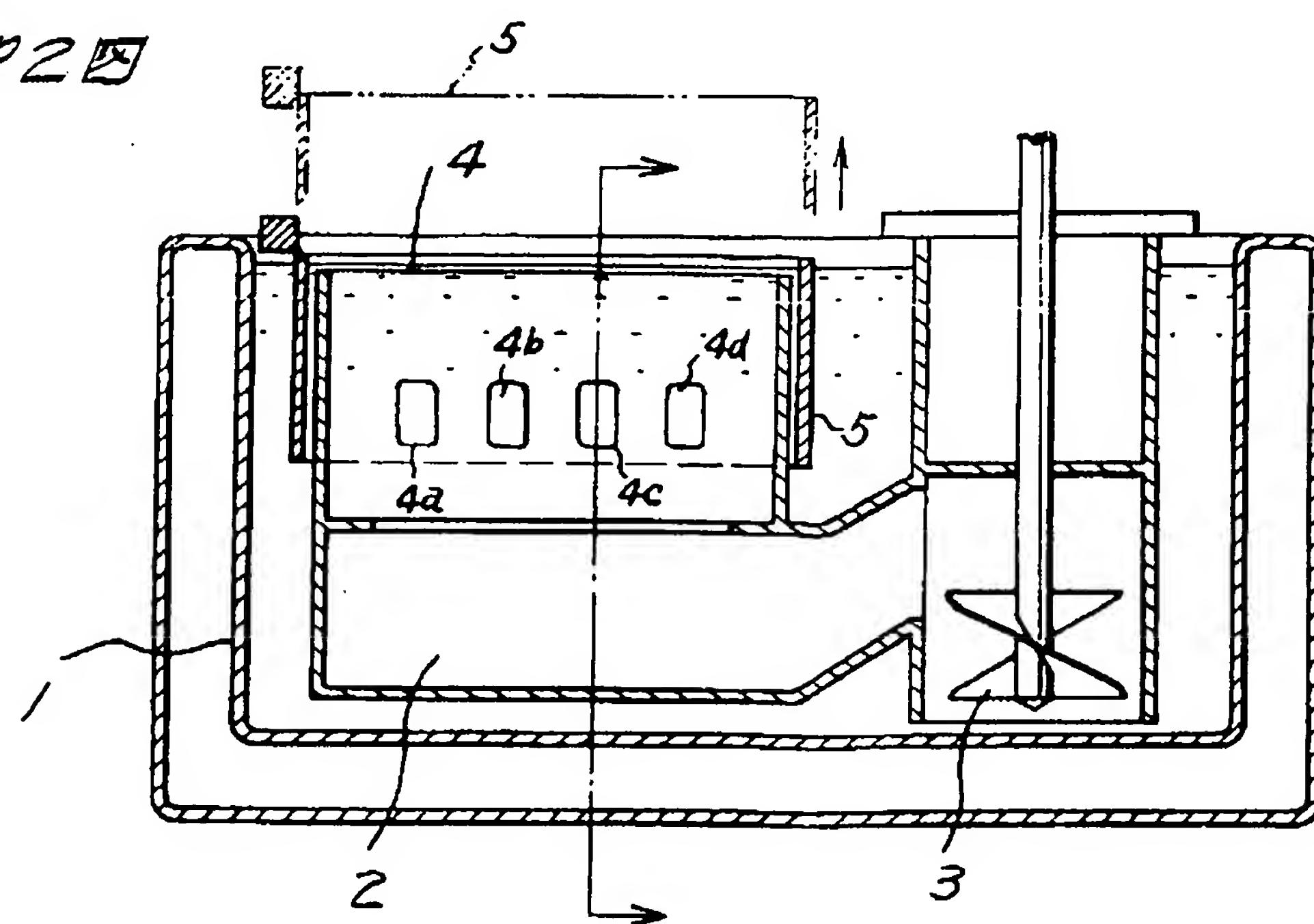
代理人 弁理士 井ノ口 寿

同 弁理士 木寺真弓

JP1図



JP2図



3632

代理人 斎藤十井ノ口 審